

29. DRŽAVNO NATJECANJE IZ GEOGRAFIJE 2022. GODINE

3. RAZRED ISTRAŽIVAČKI RAD

--	--	--	--	--

Zaporka _____

Broj postignutih bodova ____ / 30

Potpis članova povjerenstva koji su vrednovali istraživački rad

1. _____ 2. _____

3. _____

Mjesto i nadnevak: **Malinska, 13. travnja 2022.**

Za izradu istraživačkog rada predviđeno je najviše 180 minuta.

Osim **ispitnog materijala**, sastavni dio istraživačkog rada čini radni materijal koji se sastoje od **materijala za čitanje** potrebnih za izradu istraživačkog rada (*Prilozi 1. do 14. te upute za navođenje literature i izvora*). Na početku učenici od člana Državnog povjerenstva dobivaju kratke upute. Slijedi čitanje radnog materijala. Predviđeno vrijeme za prvo čitanje je 45 minuta. Slijedi druga komunikacija s Državnim povjerenstvom. Svi učenici imaju mogućnost postaviti pitanja članu Državnog povjerenstva i dobiti dodatne upute u vremenu navedenom u programu natjecanja. Nakon druge komunikacije slijedi završno oblikovanje odgovora.

Za izradu kvalitetnog istraživačkog rada nužno je pažljivo pročitati upute i proučiti literaturu i izvore.

Na crte za odgovore, odgovori se upisuju kemijskom olovkom s plavom tintom koja se ne briše. Za ostale zadatke naveden je pribor kojim se upisuju odgovori. Uporaba obične olovke i crvene ili neke druge boje tinte (osim plave) rezultira diskvalifikacijom učenika.

Pri rješavanju istraživačkog rada treba primijeniti jezičnu normu standardnoga hrvatskoga jezika.

Odgovori učenika moraju biti čitljivo napisani pisanim slovima (osim u zadacima u kojima je odgovor jedno slovo). Učenicima se dopušta pisanje po marginama ispitnog materijala ili praznim stranicama bez oduzimanja bodova i/ili diskvalifikacije.

Za vrijeme rješavanja istraživačkog rada ne smije se koristiti ništa osim navedenoga pribora za pisanje i pribora za izradu: **grafitna olovka, kemijska olovka, ravvalo i/ili trokut, šiljilo, gumica za brisanje, drvene bojice i kalkulator.**

U djelomično ispravno riješenim zadacima boduju se ispravni odgovori, ako u njima nije bilo korekcije odgovora. Netočno riješeni zadaci i naknadno ispravljeni odgovori te odgovori koji su pisani velikim tiskanim slovima ili kombinacijom tiskanih i pisanih slova ne vrednuju se.

Prije početka rješavanja istraživačkog rada provjeri broj stranica, priloge i pripremljen pribor za izradu.

Istraživački rad ima 6 stranica i list milimetarskog papira, a radni materijal 14 stranica.

6	
----------	--

 1. Nakon analize radnih materijala oblikuj i napiši **istraživačko pitanje i dvije hipoteze**.

Istraživačko se pitanje mora temeljiti na razmatranju odnosa tj. povezanosti (ne)ovisnosti i (ne)održivosti ukrajinskog energetskog sustava s jedne te političke neovisnosti i nacionalne sigurnosti Ukrajine s druge strane, u razdoblju od raspada SSSR-a do 2020. godine. Istraživačko pitanje mora biti jasno i sažeto, u obliku upitne rečenice.

Hipoteza je znanstvena pretpostavka koju ćeš daljnjim istraživanjem i analizom potvrditi ili opovrgnuti. Prilikom oblikovanja hipoteze promisli na koji način ćeš navedenu tvrdnju, uz pomoć priloženog radnog materijala, provjeriti (potvrditi ili opovrgnuti). Prva se hipoteza (H.1) treba temeljiti na razmatranju utjecaja političkih odnosa između Ukrajine i Ruske Federacije na promjene u energetskom sustavu Ukrajine u razdoblju od raspada SSSR-a do 2020. godine. Druga se hipoteza (H.2) treba temeljiti na razmatranju odnosa energetske moći (bogatstva izvora energije) i ostvarivanja strateških vanjskopolitičkih ciljeva na primjeru Ruske Federacije, u razdoblju od raspada SSSR-a do 2020. godine.

ISTRAŽIVAČKO PITANJE

HIPOTEZE

H.1

H.2

Zaporka

--	--	--	--	--

8,5	
------------	--

2. Uz pomoć podataka iz Tablice 2 u radnom materijalu, na priloženom listu milimetarskog papira nacrtaj linijski dijagram uključujući podatke za sve promatrane godine. Za crtanje koristi grafitnu olovku i olovke u boji.

- a) Okomitu os ucrtaj uz kraću stranicu milimetarske podloge, s početkom 2 cm od lijevog i 3 cm od donjeg ruba milimetarske podloge. Ucrtaj oznake na okomitoj osi tako da 2 cm predočava 10 % i uz njih upiši odgovarajuće podatke.
- b) Prema podacima u **Tablici 2** nacrtaj linije kretanja za kategorije: ugljen, zemni plin, nafta, nuklearna energija i obnovljivi izvori energije. Crtajući linije kretanja koristi crnu boju za ugljen, plavu boju za zemni plin, crvenu boju za naftu, narančastu boju za nuklearnu energiju te zelenu boju za obnovljive izvore energije. Za potrebe izrade dijagrama, vrijednosti koje ćeš ucrtavati zaokruži na vrijednost cijelog broja. Prvu promatranu godinu označi na sjecištu osi x i osi y, a ostale s međusobnom udaljenošću od 1 cm.
- c) Uz osi dijagrama upiši odgovarajuće podatke kako bi bilo jasno što osi prikazuju.
- d) 1 cm desno od linija i 3 cm os gornjeg ruba milimetarske podloge ucrtaj tumač sa svim dijelovima kako bi dijagram bio razumljiv. Kategorije u tumaču redaj prema veličini udjela 2005. godine, od kategorije s najvećim do kategorije s najmanjim udjelom.
- e) Kemijskom olovkom ispod dijagrama upiši odgovarajući potpis.

PROSTOR ZA RAČUNANJE

Zaporka

--	--	--	--	--

3

3. Na temelju Slike 1, Slike 2 i Tablice 2 u radnom materijalu te točno nacrtanog dijagrama u prethodnom zadatku, odgovori na sljedeća pitanja.

Prema udjelu u ukupnoj potrošnji, najznačajniji energent u Ukrajini tijekom najvećeg dijela promatranog razdoblja bio je _____. Najveći udio proizvedene električne energije tijekom najvećeg dijela promatranog razdoblja dobiva se u vrsti termoelektrana koje nazivamo _____.

Značajan pad udjela zemnog plina u ukupnoj energetske potrošnji Ukrajine, tijekom kojega se udio zemnog plina u devetnaest godina smanjio za nešto više od 15 postotnih bodova, započeo je _____ godine. U razdoblju od 2005. do 2013. godine, korištenje zemnog plina kao energenta u proizvodnji električne energije u najvećoj je mjeri zamijenio energent koji nazivamo _____.

Tijekom cijelog promatranog razdoblja, najveći udio obnovljivih izvora energije u proizvodnji električne energiju u Ukrajini zabilježen je _____ godine, a iznosio je _____.

1

4. Na temelju radnog materijala, dovrši priloženu tematsku kartu na način da odgovarajućom šrafurom označiš upravno-teritorijalne jedinice (oblasti) koje odgovaraju objašnjenju u tumaču.



Zaporka

--	--	--	--	--

4	
----------	--

5. Koristeći točno nacrtani dijagram, točno dovršenu tematsku kartu te priloge iz radnog materijala, u najmanje četiri rečenice napiši analizu kretanja udjela pojedinih izvora energije u ukupno proizvedenoj električnoj energiji u Ukrajini od 2005. do 2020. godine. Tvrdnje i zapažanja moraju biti jasno vremenski određeni, a uz svaku tvrdnju i zapažanje koju ćeš navesti u analizi, trebaš navesti i uzrok (gospodarski ili politički). Njega ćeš pronaći analizom tekstova u radnom materijalu.

2	
----------	--

6. Koristeći tekstualne priloge iz radnog materijala u najmanje dvije rečenice analiziraj dva primjera strateškog korištenja energetske moći Ruske Federacije koja nisu navedena u Tablici 1. Svaki primjer mora sadržavati osnovne informacije o događaju, pogođenoj državi uz gospodarsko obrazloženje i političko obrazloženje.

Zaporka

--	--	--	--	--

4,5	
------------	--

7. Temeljem provedenog istraživanja i rezultata prethodnih zadataka, napiši zaključak istraživačkog rada. Zaključak istraživačkog rada mora sadržavati odgovor na istraživačko pitanje i valjanost tvrdnji iznesenih u dvjema hipotezama u prvom zadatku.

1	
----------	--

8. Sukladno uputama za citiranje literature navedenim u radnom materijalu, abecednim redom navedi popis literature i izvora na način da navedeš literaturu iz Priloga 3, Priloga 8, Priloga 9 i Priloga 10. Pisanje malih i velikih početnih slova u naslovu rada preuzmi iz originalnog naslova.
